

CERTIFICATE OF TRANSLATION

I, TAKESHI OSHIO, patent attorney of Fifteenth Floor, Crystal Tower, 1-2-27 Shiromi, Chuo-ku, Osaka 540-6015, Japan HEREBY CERTIFY that I am acquainted with the English and Japanese languages and that the attached English translation is a true English translation of what it purports to be, a translation of Japanese Laid-Open Publication No. 59-72572.

Additionally, I verify under penalty of perjury under the laws of the United States of America that the foregoing is true and correct.

Executed this 29 day of December, 2004.



TAKESHI OSHIO

**BEST AVAILABLE COPY**

(Translation)

Japanese Laid-open Publication No. 59-72572

(43) Publication Date: April 24, 1984

(21) Patent Application No.: 57-183883

(22) Filling Date: October 19, 1982

(72) Inventors: Kazuma Tateishi, Yoshitsugu Shinohara

(71) Applicant: Tateishi Electronic Co., Ltd.

1. Title of the Invention:

Terminal device for making payments for credit transactions

2. What is claimed is:

1. A terminal device for making payments for credit transactions, which is connected to and adapted to communicate with a control center including a file having stored therein data relating to a plurality of users and relating to a deposit account of at least one credit company, the control center having the function of transferring a specified sum payable from an account of the user to the account of the credit company, the terminal device comprising:

a card reader for reading data from a credit card and a debit card, the credit card having recorded therein data relating at least to the account number of the credit company and data relating to the holder of the card, the debit card having recorded therein data relating at least to the account number of its holder and data for identifying the holder;

input means for entering a sum payable;

a display for showing at least the entered sum payable;

means for transmitting to the control center at least the entered sum payable, the data read by the card reader relating to the account number of the credit company and the data read by the card reader relating to the account number of the holder of the bank card; and

a recorder for recording data relating to transfer process upon receiving from the control center a message indicating completion of the transfer processing.

### 3. Detailed Description of the Invention

#### [BACKGROUND OF THE INVENTION]

The present invention relates to a terminal device for executing credit transactions, and more particularly to a terminal device for making payments for transactions performed with the use of credit cards issued by credit companies.

Transactions with the use of a credit card are characterized in that the credit company issuing the credit card gives credit to the user of the card. The credit company makes a payment to a store or the like for the transaction conducted by the user, who in turn makes a payment to the credit company for the transaction. This payment is made, for example, by directly transferring the sum payable from a deposit account of the user to an account of the credit company, or using a check. In either case, such payments are made periodically, e.g., monthly, so that much labor is required for a large amount of clerical work for handling the payments at the bank and credit company concerned.

#### [SUMMARY OF THE INVENTION]

The main object of the present invention is to provide a terminal device for making payments for credit transactions,

wherein credit cards are used so that the user of the credit card can make payments automatically to reduce the amount of clerical work for handling the payments.

The terminal device of the present invention for making payments for credit transactions is connected to and communicates with a control center including a file having stored therein data relating to a plurality of users of credit cards and a deposit account of at least one credit company, the control center having the function of transferring a specified sum payable from an account of each user to the account of the credit company. The terminal device comprises a card reader for reading data from the credit card and a debit card, the credit card having recorded therein data relating at least to the account number of the credit company and data relating to the holder of the card, the debit card having recorded therein data relating at least to an account number of its holder and data for identifying the holder; input means for entering sums payable; a display for showing at least the sum payable and entered; means for transmitting to the control center at least the sum payable and entered, the data read by the card reader relating to the account number of the credit company, such as the company code thereof, and the data read by the card reader relating to the account number of the holder of the debit card; and a recorder for recording data relating to transfer process on receiving from the control center a message indicating completion of the transfer processing.

The user himself of the credit card uses the terminal device. When the user inserts his credit card and debit card into the terminal device, various items of data recorded in the cards are read. The user also enters the sum payable. The data read from the cards and relating at least to the account of the credit company, such as the company code thereof, and to the account of the user, and the sum payable and entered are transmitted to the control center. Based on the data, the control center

performs a process for withdrawing the sum from the account of the user and transferring the sum to the account of the credit company. The data relating to the transfer process is sent to the terminal unit, in which the data is recorded, for example, on a receipt by printing. In this way, the user himself of the credit card operates the terminal device to automatically pay the sum due. This almost entirely eliminates the clerical work needed at the bank concerned and the credit company for payment, achieving savings in labor. Further because the credit card is used for entering the data relating to the account number of the credit company, such as the company code thereof, i.e., the data relating to the account to which the payment is to be transferred, the account can be designated reliably to assure payment free of error.

#### [DESCRIPTION OF THE EMBODIMENTS]

FIG. 1 shows the appearance of a terminal device for making payments for credit transactions. The terminal device 1 has a keyboard 2 including a ten-key arrangement for entering sums payable, secret numbers, etc., a manual scanning groove 3 for credit cards and debit cards, a display 4 for showing the sums keyed in and other information, and an outlet 5 for delivering receipts having transfer data printed thereon.

FIG. 2 shows the credit card, and FIG. 3 shows the debit card. Each of these cards CC and DC has a magnetic stripe 9 affixed thereto. The credit card CC is issued by a credit company to a credit customer accepted by the company. The stripe 9 on the credit card CC has magnetically recorded therein a company code representing the credit company issuing the card, a customer number representing the customer possessing the card and other data. The debit card DC is issued by a bank to a person having an account with the bank. The stripe on the debit card DC has magnetically recorded therein a bank number representing the bank issuing the card, a number representing the branch, the

account number and secret number of the holder, the telephone number of a control center with which the terminal device communicates, and other data.

FIG. 4 shows a payment system for credit transactions in its entirety. The system comprises the terminal device 1 and the control center 20 which are interconnected by communication lines. The terminal device 1 is installed in the home of the customer, a branch of the bank or some other suitable location. The terminal device 1 is controlled by a central processing unit (CPU), such as a microprocessor 11, having a memory 12. The CPU 11 has connected thereto a communication control unit 13 for communication with the center 20, a card reader 14 for reading the magnetically recorded data in the credit card CC and the debit card DC, the above-mentioned keyboard 2 and display 4, and a printer 15 for printing transfer data on receipts and a journal. The communication control unit 13 includes an automatic dial circuit and a modem. The automatic dial function can be dispensed with when the terminal device 1 is so connected to the control center 20 as to be in condition for communication therewith at all times. Although the card reader 14 of the present embodiment is of the manual scanning type, an automatic scanning reader is of course usable. In this case, the terminal unit 1 is provided with a card insertion inlet in place of the scanning groove 3 (FIG. 1).

The control center 20 has a large-sized CPU 21, which controls the communication between the center and terminal devices and executes various transaction processes including a transfer process. The CPU 21 is provided with a memory 22 for storing the program to be executed by the CPU and data necessary for the transaction processes, a communication control unit 23 for communication with the terminal devices, a customer information file (CIF) 24, and a transaction record file 25.

The memory 12 of the terminal device 1 also stores the program

to be executed by the CPU 11 and has areas for storing data necessary for processing payments. FIG. 5 shows some of the data areas. The memory 12 has respectively stored in areas 121 and 122 a terminal number for identifying a particular terminal device and a transfer code to be compiled into the message to be sent to the control center 20. If the memory 12 has recorded therein the telephone number of the control center 20, the debit card DC need not have the telephone number recorded therein. The memory 12 has areas 123 and 125 for respectively storing the data read from the credit card CC and the data read from the debit card DC, areas 124 and 126 for respectively storing the sum G payable and secret number keyed in, and an area 127 for storing the message sent from the center 20.

FIG. 6 shows part of the memory 22 included in the center 20. The memory 22 has an area 222 having stored therein the number of the bank concerned. The memory 22 further has an area 221 for storing the message sent from the terminal device 1, and an area 223 for storing a company code/account number conversion table. The conversion table is used for searching for the account number of a particular credit company having an account with the bank, with reference to the company code of the credit company. The conversion table can be dispensed with when the account number of the credit company is recorded in the credit card CC in place of or in addition to the company code, with the terminal device 1 adapted to transmit the account number to the control center 20.

FIG. 7 shows part of the CIF 24 having stored therein transaction data relating to the customers and credit companies having an account with the bank, in respect of the deposit balance, name, address, etc. for each account number. The transaction record file 25 is adapted to store data as to all transaction processes executed by the center 20. In connection with payment processing, the file stores for each credit company code (account number) the customer numbers of all the customers

who paid to the credit company, paid sums G and designation of the service (receipt of money) as seen in FIG. 8. The data shows each credit company the payments made by the individual customers. Such data relating to payments may be stored in the CIF 24 for each credit company.

FIG. 9 shows an example format of the message to be sent from the terminal device 1 to the control center 20. The message comprises start of text (STX), the number of the terminal device sending the message, a code designating transfer service, the company code and customer number read from the credit card CC, the bank number, branch number and account number read from the debit card DC, and end of text (ETX).

The user of the credit card receives periodically, e.g., monthly, from the credit company a debit note stating the sum payable for the transactions performed within the period concerned with use of the card. The user makes the payment of the sum by the terminal device 1 using the credit card and the debit card. It is herein prerequisite that the credit company has an account with the bank where the user has an account.

FIG. 10 shows the processing procedure to be followed by the terminal device 1. When the user moves his credit card along the scanning groove 3, the card data is read by the reader 14 and stored in the area 123 of the memory 12 (step 31). With reference to the data read out, the credit card is checked as to whether it is effective (not shown). This checking is done based on a code (not shown in FIG. 2 but recorded in the magnetic stripe 9) indicating that the card is a credit card, card data format, etc. If the credit card scanned is found not effective, the result is shown on the display, and the subsequent logic sequence will not proceed.

Next, the user enters the sum to be paid, G, by the keyboard 2, whereupon the sum is stored in the area 124 of the memory



12 (step 32) and displayed on the display 4 (step 33). The debit card is similarly moved for scanning, whereby the debit card data is read and stored in the area 125 of the memory 12 (step 34). With reference to the data, the debit card is also checked for effectiveness. The user further enters the secret number with use of the keyboard 2, whereupon the number is stored in the area 126 of the memory 12 (step 35). The keyed-in secret number may be shown on the display 4. The keyed-in secret number is then checked as to whether it matches with the secret number read from the debit card (step 36). If the two numbers do not match, the process is immediately terminated. The device may of course be adapted to accept the keyed-in secret number more than once (e.g. twice). The CIF 24 of the center 20 may have stored therein, along with the account number, the secret number to be compared with the keyed-in secret number. In this case, the keyed-in secret number is transmitted to the center 20 along with the transaction data and checked at the center 20.

When the two secret numbers match, all data for processing the payment is available. The communication control unit 13 then automatically dials the center 20 to connect the line between the device 1 and the center 20 (step 37). A message such as the one shown in FIG. 9 is edited with use of the data in the memory 12 and sent to the center 20 (step 38). Instead of automatic dialing, the customer may manipulate the keyboard 2 for (push-button) dialing for data transmission, with reference to the display showing readiness for data transmission after all data has become available. Alternatively, an automatic dial key may be provided for instructing start of automatic dialing, such that the key is manipulated for automatic dialing. Furthermore, a telephone may be used for communication with the clerk at the center to start data transmission or to answer inquiries after the data transmission.

FIG. 11 shows the processing procedure to be followed by the center 20. When the message from the terminal device 1 is

received (step 51), the message is stored in the area 221 of the memory 22 and checked as to whether it contains a transfer code (step 52). When the transfer code is present, step 53 follows. The absence of the code indicates that the message is intended for some other transaction, so that the process specified by the message is executed (not shown).

Step 53 checks whether the bank number in the message matches the bank number stored in the area 222 of the memory 2. The company code in the message may also be checked as to whether it matches the company code on the conversion table within the memory 22. When the bank numbers match, the CIF 24 is searched for the account number in match with the account number in the message (step 54). Subsequently, the balance on the account concerned is read and compared with the sum G payable and given in the message (step 55). The sum G is withdraw able if it is not larger than the balance. In this case, the sum G is subtracted from the balance, and the result of subtraction is stored on the corresponding account of the CIF 24 as a renewed balance (step 56).

Next, the account number of the credit company corresponding to the company code in the message is identified with reference to the conversion table (step 57), and the CIF 24 is searched for the account number (step 58). The sum G is added to the balance on the account of the credit company. Thus the balance of the account is renewed as the result of the addition (step 59). In this way, the sum G withdrawn from the account of the user is transferred to the account of the credit company. The data relating to the payment process is recorded in the transaction record file 25 (step 60).

Finally, an OK message is edited which states that the payment is completed and contains the data relating to the process (i.e. the data contained in the message of FIG. 9) (step 61). The message is sent to the terminal device concerned (step 62).

When the bank numbers are found to be out of match in step 53, when the account number of the credit company is absent, when the account of the user is found absent in step 54, and when the balance is found smaller than the sum G in step 55, an NG message stating such a finding is edited (step 63) and sent to the terminal device.

When the terminal device 1 receives a message from the center 20 in step 30 of FIG. 10, the message is checked as to whether it is an OK message or NG message (step 40). If it is an OK message, the transferred sum G is shown on the display 4 (step 41), and transaction data including date, sum G, name of the credit company receiving the sum, name of the bank, account number of the user, etc. is printed on a receipt and journal by the printer 15 (step 42), and the receipt is issued. If the message is an NG message, the display 4 shows the result and when needed, the reason therefore, and such information is printed on a receipt and journal (steps 43 and 44).

Although the foregoing embodiment is a payment processing system at one bank, it is also possible to make payments between two banks; for example, a customer having an account with a bank can make payments to a credit company having an account with another bank. In this case, the control centers of the banks are interconnected by a communication line for transmitting transaction data from one center to the other center.

#### 4. BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a perspective view showing a terminal device for making payments for credit transactions;

FIG. 2 shows a credit card;

FIG. 3 shows a debit card;

FIG. 4 is a block diagram showing a payment system for credit transactions;

FIG. 5 shows the contents of a memory in the terminal device;

FIG. 6 shows the contents of a memory in a control center;

FIG. 7 shows the contents of a customer information file;

FIG. 8 shows the contents of a transaction record file;

FIG. 9 shows a format of the message to be transmitted;

FIG. 10 is a flow chart showing a processing procedure for the terminal device; and

FIG. 11 is a flow chart showing a processing procedure for the control center.

The numbers designated in the drawings are:

1 ... a terminal device for making payments for credit transactions

2 ... a keyboard

3 ... a manual scanning groove for credit and debit cards

4 ... a display

5 ... an outlet for delivering receipts

11, 21 ... CPUs

12, 22 ... memories

13, 23 ... communication control units

14 ... a card reader

15 ... a printer

24 ... a customer information file (CIF)

\* \* \* \*

FIG.1

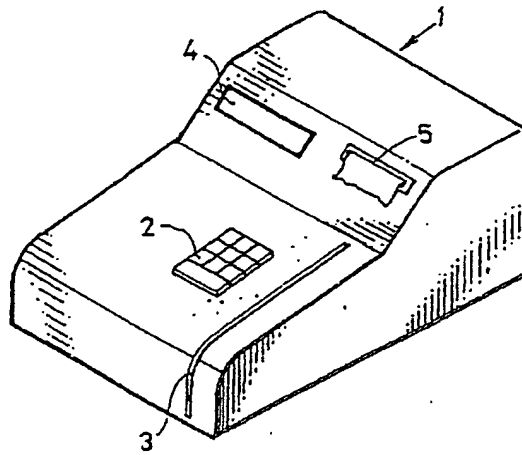


FIG.2

CC

CREDIT CARD		
	COMPANY CODE	
	CUSTOMER NO.	
	⋮	

9

FIG.3

DC

DEBIT CARD		
	BANK NO.	
	BRANCH NO.	
	ACCOUNT NO.	
	SECRET NO.	
	TEL NO.	
	⋮	

9

FIG.4

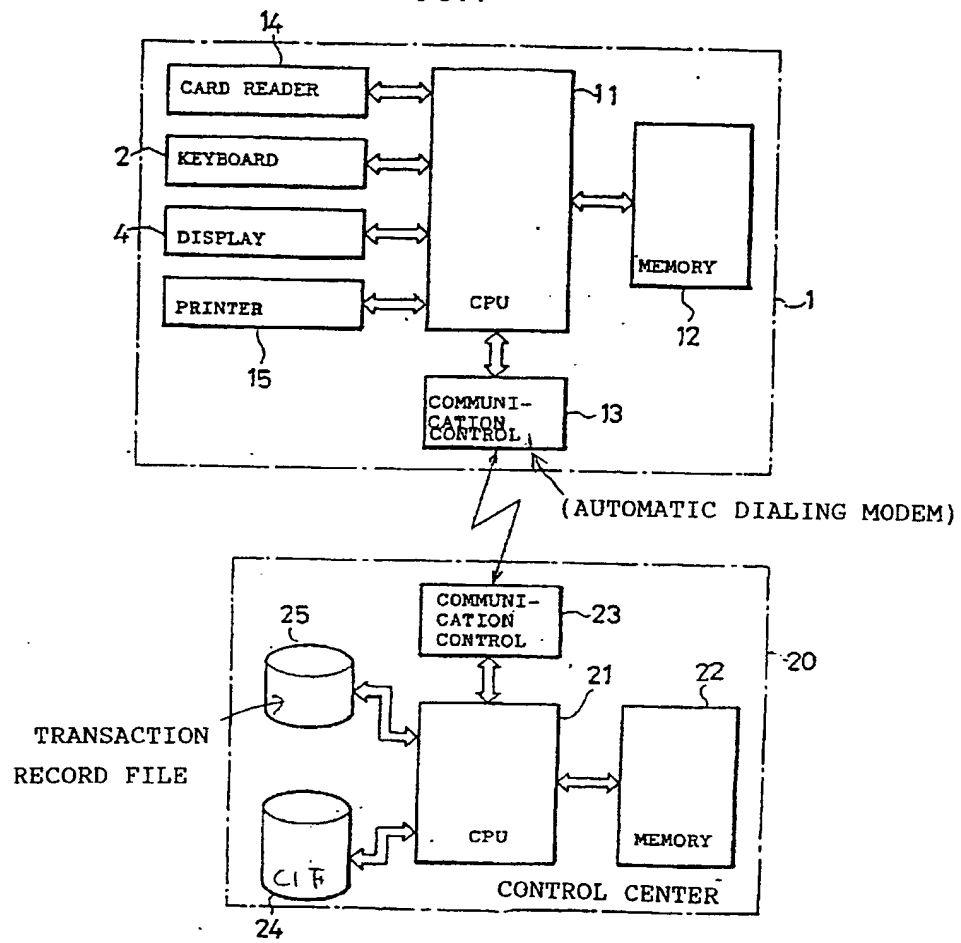


FIG.5

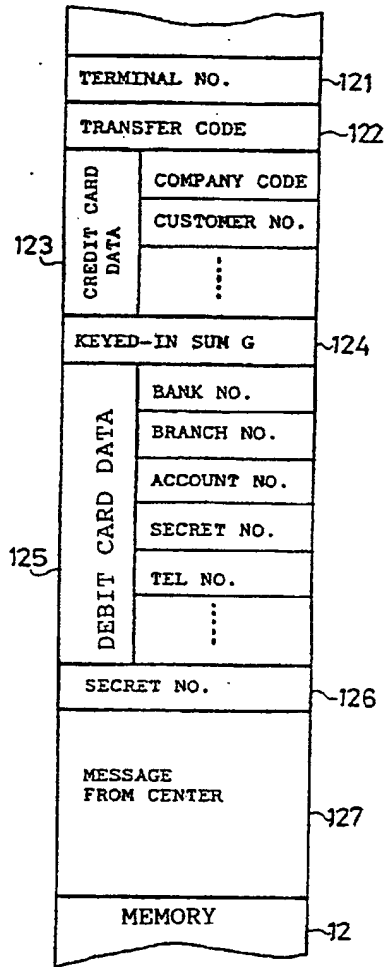


FIG.6

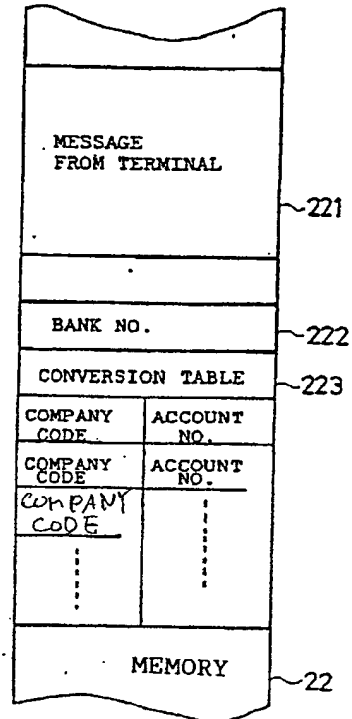




FIG.7

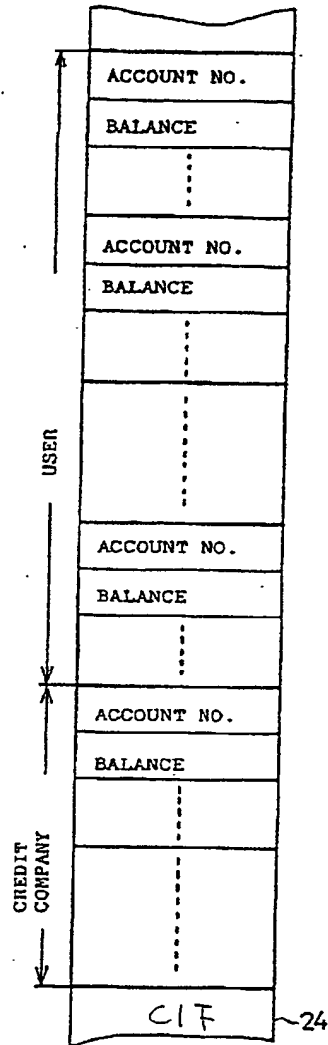


FIG.8

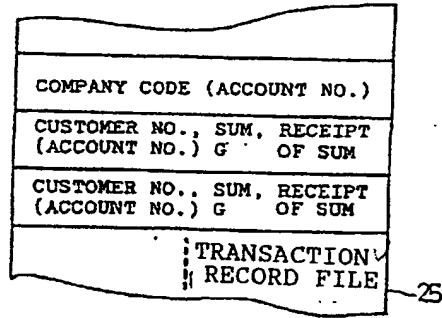


FIG.9

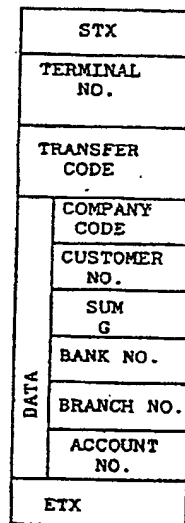


FIG.10

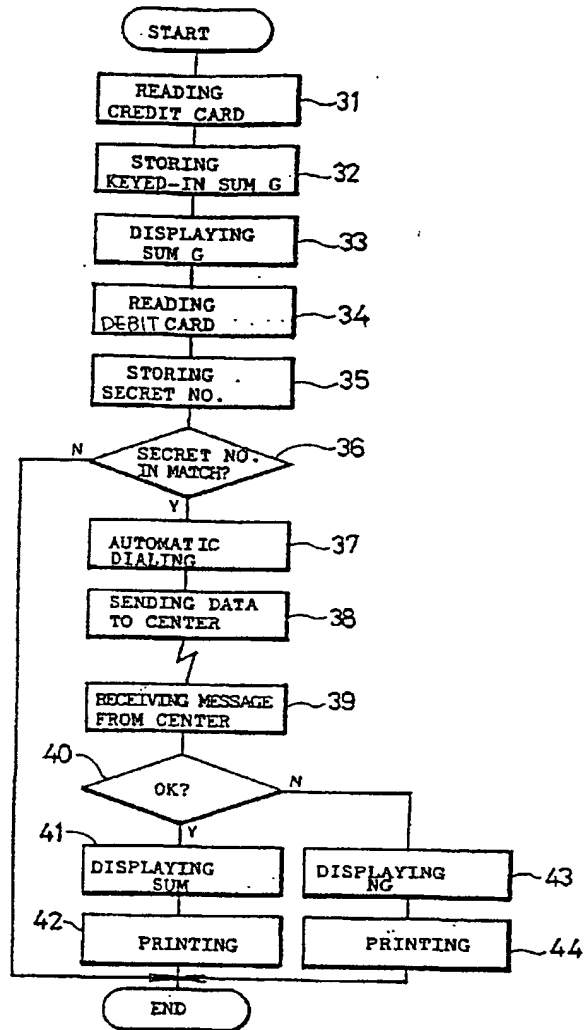
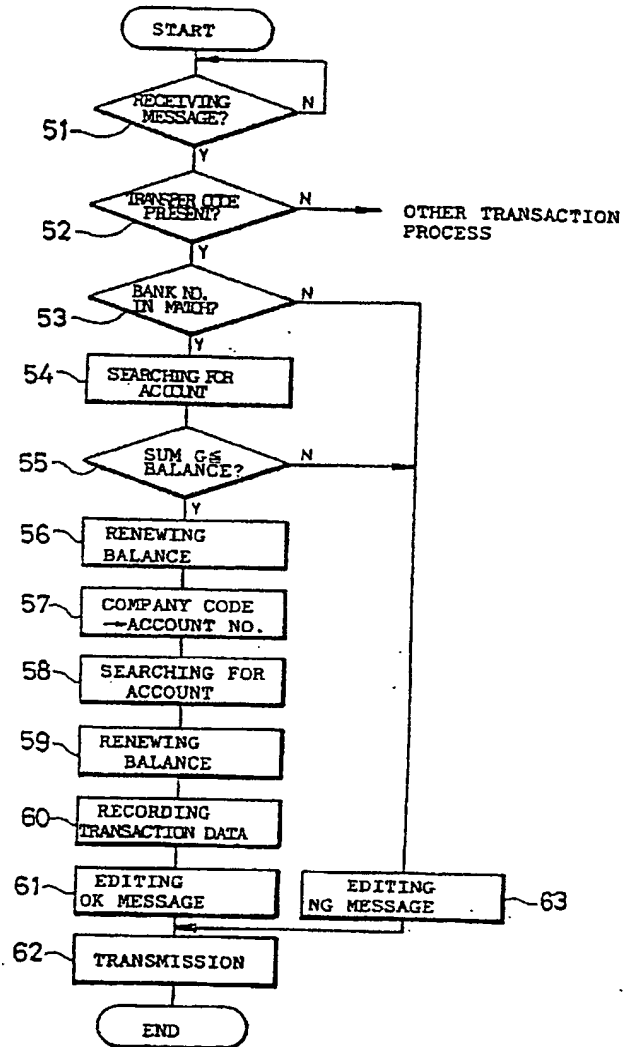


FIG.11



# TERMINAL DEVICE FOR SETTLEMENT OF CREDIT TRANSACTION

Patent number: JP59072572  
Publication date: 1984-04-24  
Inventor: TATEISHI KAZUMA; SHINOHARA YOSHITSUGU  
Applicant: OMRON TATEISI ELECTRONICS CO  
Classification:  
- international: G06F15/21  
- european:  
Application number: JP19820183883 19821019  
Priority number(s): JP19820183883 19821019

Also published as:

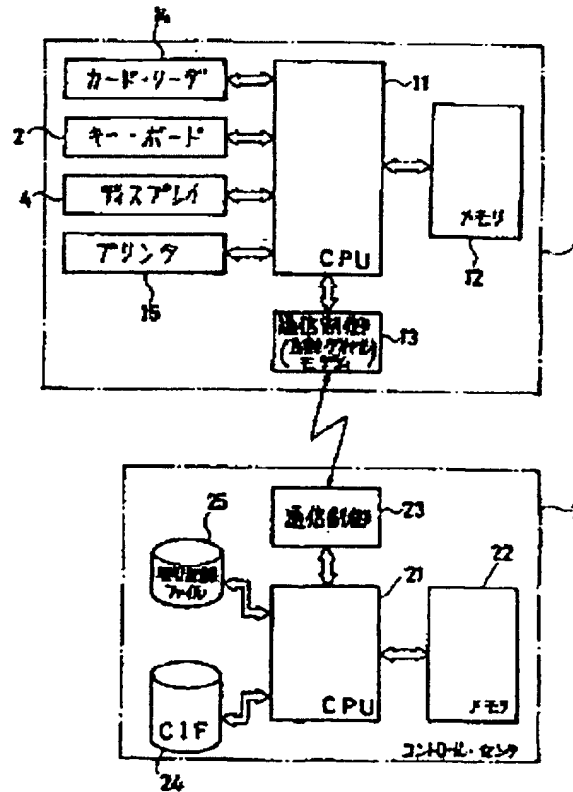
EP0106361 (A2)  
US4562340 (A1)  
EP0106361 (A3)  
EP0106361 (B1)

[View INPADOC patent family](#)

Abstract not available for JP59072572

Abstract of corresponding document: **US4562340**

A terminal device for making payments for credit transactions is connected to and adapted to communicate with a control center which includes a memory having stored therein data relating to a plurality of users of credit cards and to a deposit account of at least one credit company, the control center having the function of transferring a specified sum payable from an account of each user to the account of the credit company. The terminal device comprises a card reader for reading data from either a credit card or a bank card, the credit card having recorded therein data relating at least to the account number of the credit company and data relating to the holder of the card, the bank card having recorded therein data relating at least to an account number of its holder and data for identifying the holder; input means for entering sum payable; a display for showing at least the entered sum payable; a unit for transmitting to the control center at least the entered sum payable the data read by the card reader and relating to the account number of the credit company, such as the company code thereof, and the data read by the card reader and relating to the account number of the holder of the bank card; and a recorder for recording data as to transfer processing on receiving from the control center a message indicating completion of the transfer processing.



**JP59072572:** No description available

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

**JP59072572:** No claims available

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59-72572

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 06 F 15/21  
15/30

識別記号

庁内整理番号  
R 6619-5B  
7060-5B

⑬ 公開 昭和59年(1984)4月24日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 9 頁)

⑭ 信用取引決済用端末機

⑯ 特 願 昭57-183883

⑰ 出 願 昭57(1982)10月19日

⑱ 発 明 者 立石一真  
京都市右京区花園土堂町10番地  
立石電機株式会社内

⑲ 発 明 者 篠原義次

京都市右京区花園土堂町10番地  
立石電機株式会社内

⑳ 出 願 人 立石電機株式会社

京都市右京区花園土堂町10番地

㉑ 代 理 人 弁理士 岸本瑛之助 外 4 名

明 細 書

1. 発明の名称

信用取引決済用端末機

2. 特許請求の範囲

複数の利用者および少なくとも1つのクレジット会社の口座に関するデータをストアしたファイルを作成かつ利用者の口座からクレジット会社の口座に所定の決済金額を振込む機能をもつセンタと接続され、かつ交信するものであつて、

少なくともクレジット会社の口座番号に関するデータとその所有者に関するデータとが記録されたクレジット・カード、および少なくともその所有者の口座番号に関するデータとその所有者の識別データとが記録されたデビット・カードの各データを読取るカード・リーダ、

決済金額を入力するための入力手段、

少なくとも入力された決済金額を表示するための表示装置、

少なくとも、入力された決済金額、ならびにカード・リーダによって読取られた、クレジット会社の口座番号に関するデータおよびデビット・カードの所有者の口座番号に関するデータをセンタに伝送するための手段、ならびに

センタから振込処理完了のメッセージを受信したときに振込処理に関するデータを記録する記録装置、

を備えた信用取引決済用端末機。

3. 発明の詳細な説明

発明の背景

この発明は、信用取引決済用端末機、さらに詳しくは、クレジット会社が発行したクレジッ

ト・カードを用いた取引における未払代金を決済するための端末機に関する。

クレジット・カードを用いた信用取引の特徴は、そのカードの利用者の信用をクレジット会社が担保することにある。すなわち、クレジット・カードの利用者がした取引の代金を、クレジット会社が取引商店等に支払う。利用者は取引代金をクレジット会社に支払って決済する。この決済には、利用者の預金口座からクレジット会社の口座に直接に振込む、小切手を用いるなどのやり方がある。いずれにしても、決済は定期的にたとえば毎月行なわれるので、銀行およびクレジット会社における決済のための事務処理量は膨大となり多大な労力が必要となる。

#### 発明の要旨

この発明の目的は、クレジット・カードを用

いた信用取引において、カードの利用者による決済の自動化を図り、決済のための事務処理を軽減することのできる信用取引決済用端末機を提供することを目的とする。

この発明による信用取引決済用端末機は、複数のクレジット・カードの利用者および少なくとも1つのクレジット会社の口座に関するデータをストアしたファイルを備えかつ利用者の口座からクレジット会社の口座に所要の決済金額を振込む機能を持つセンタと接続され、かつこのセンタと交信するものである。この端末機は、少なくともクレジット会社の口座番号に関するデータとその所有者に関するデータとが記録されたクレジット・カード、および少なくともその所有者の口座番号に関するデータとその所有者の識別データとが記録されたデビット・カー

ドの各データを読取るカード・リーダー、決済金額を入力するための入力手段、少なくとも入力された決済金額を表示するための表示装置、少なくとも、入力された決済金額、カード・リーダーによって読取られた、クレジット会社の会社コードなど口座番号に関するデータおよびデビット・カードの所有者の口座番号に関するデータをセンタに伝送する手段、ならびにセンタから振込処理完了のメッセージを受信したときに振込処理に関するデータを記録する記録装置を備えている。

クレジット・カードの利用者自身がこの端末機を使用する。利用者がクレジット・カードとデビット・カードとを端末機に挿入すると、これらのカードに記録されている各種データが読取られる。また利用者は決済金額を入力する。

各カードから読取られた少なくともクレジット会社の会社コードなど口座に関するデータ、利用者の口座に関するデータ、および入力された決済金額がセンタに伝送される。センタではこれらのデータにもとづいて、決済金額を利用者の口座から引出し、クレジット会社の口座に振込む処理が行なわれる。この振込処理に関するデータは端末機に伝送されるので、端末機ではこのデータが記録たとえばレシートに印字される。このように、クレジット・カードの利用者自身がこの発明による端末機を操作することにより未支払代金の決済が自動的に行なわれるので、銀行およびクレジット会社における決済のための事務処理がほとんど不要となり省力化が達成される。また、クレジット会社の会社コードなど口座番号に関するデータすなわち決済振

込先の口座に関するデータは、クレジット・カードを用いて入力されるので、振込先の指定が確實であり、間違いのない決済を行なうことができる。

#### 実施例の説明

第1図は、信用取引決済用端末機の外觀の一例を示している。信用取引決済用端末機(1)には、決済金額、暗証番号などを入力するためのテンキーを含むキー・ボード(2)、クレジット・カードおよびデビット・カードの手動読取装置(3)、キー入力された決済金額その他の情報の表示のための表示器(4)、および振込データが印字されたレシートの発行口(5)が設けられている。

第2図はクレジット・カードを、第3図はデビット・カードをそれぞれ示している。これら

のカード(CC)および(DC)のいずれにも磁気ストライプ(9)が貼付されている。クレジット・カード(CC)はクレジット会社においてその会員に対して発行されるものである。このカード(CC)の磁気ストライプ(9)には、カードを発行したクレジット会社を示す会社コード、カードを所持する会員の会員番号、その他のデータがあらかじめ磁気記録されている。デビット・カード(DC)は、銀行によってその銀行に口座を持つ者に対して発行される。デビット・カード(DC)の磁気ストライプには、発行銀行を示す銀行番号、支店番号、このカードの所持者の口座番号、暗証番号、端末機からコントロール・センタに送信するためのコントロール・センタの電話番号、その他のデータがあらかじめ磁気記録されている。

第4図は、信用取引決済システムの全体を示している。このシステムは、端末機(1)と銀行のコントロール・センタ(20)とから構成されており、これらは通信回線で相互に結ばれている。端末機(1)は、利用者の各家庭、銀行の店舗、その他の適当な場所に設置される。端末機(1)は、メモリ(12)を備えた中央処理装置(CPU)たとえばマイクロプロセッサ(11)によって制御される。CPU(11)には、センタ(20)との通信のための通信制御装置(13)、クレジット・カード(CC)およびデビット・カード(DC)の磁気記録データを読取るためのカード・リーダー(14)、上述のキー・ボード(2)、表示器(4)、ならびにレシートおよびファーマルに振込データを印字するためのプリンタ(15)が接続されている。通信

制御装置(13)には、自動ダイヤル回路とモデムが含まれている。もっとも、端末機(1)がコントロール・センタ(20)と常時交信可能状態に接続されている場合には自動ダイヤル機能は不要となる。この実施例ではカード・リーダー(14)は手動走査式のものであるが、自動走査式のものを利用できるのは言うまでもない。この場合には、端末機(1)には走査器(3)(第1図)の代わりにカード挿入口が設けられる。

コントロール・センタ(20)には大型のCPU(21)があり、このCPU(21)は、各端末機との通信を制御するとともに、振込処理を含む各種の取引処理を実行する。CPU(21)には、その実行プログラムを格納するとともに取引処理に必要な諸データをストアするメモリ



(22)、端末機との通信のための通信制御装置  
(23)、顧客別情報ファイル(CIF)(24)、  
および取引記録ファイル(25)が備えられてい  
る。

端末機(1)のメモリ(12)もまたCPU  
(11)の実行プログラムを格納するとともに、  
決済処理のために必要なデータをストアするエ  
リヤをもつものであるが、このデータ・エリヤ  
の一部が第5図に示されている。メモリ(12)  
には、端末機を識別するための端末番号、およ  
びセンタ(20)に伝送するメッセージ中に編集  
される置替コードがあらかじめエリヤ(121)  
および(122)にそれぞれストアされている。  
センタ(20)の電話番号もこのメモリ(12)に  
あらかじめストアしておけば、デビット・カー  
ド(DC)に電話番号を記録しておく必要はな

座をもっているクレジット会社の会社コードか  
らそのクレジット会社の口座番号を検索するた  
めのものである。クレジット・カード(CC)  
に会社コードに代えてまたは加えてそのクレジット  
会社の口座番号を記録しておき、この口座  
番号を端末機(1)からセンタ(20)に伝送す  
るようにすれば、この変換テーブルは不要とな  
る。

第7図はCIF(24)の一部を示している。  
CIF(24)には、その銀行に口座を開設して  
いる利用者(顧客)とクレジット会社のそれぞ  
れについて、それらの口座番号に対応して預金  
残高、氏名(名称)、住所などの取引に関する  
データがストアされている。取引記録ファイル  
(25)は、センタ(20)で実行されたすべての  
取引処理についてのデータを記録するものであ

くなる。メモリ(12)には、クレジット・カー  
ド(CC)およびデビット・カード(DC)か  
ら読取られたデータをストアするエリヤ(123)  
および(125)、キー入力された決済金額Gお  
よび暗証番号をストアするエリヤ(124)およ  
び(126)、ならびにセンタ(20)から送信さ  
れたメッセージをストアするエリヤ(127)が  
設けられている。

第6図はセンタ(20)におけるメモリ(22)  
の一部を示している。このメモリ(22)のエリ  
ヤ(222)には、その銀行の番号があらかじめ  
ストアされている。メモリ(22)にはまた、端  
末機(1)から伝送されたメッセージをストア  
するエリヤ(221)、および会社コード/口座  
番号変換テーブル(エリヤ(223))が設けら  
れている。この変換テーブルは、この銀行に口

座。決済処理に関しては、第8図に示すように、  
各クレジット会社コード(またはその口座番号)  
ごとに、そのクレジット会社に対して決済した  
すべての利用者の会員番号(またはその口座番  
号)、決済金額G、決済である旨(入金)をス  
トアするようにするとよい。このデータにより、  
各クレジット会社は、どの会員がいくらの決済  
を行なったかを知ることができる。このような  
決済に関するデータは、CIF(24)中の各ク  
レジット会社の記憶エリヤにストアするよう  
にしてもよい。

第9図は、端末機(1)からセンタ(20)に  
送られるメッセージのフォーマットの一例を示  
している。メッセージは、指示符号(STX)、  
メッセージを発信する端末機の番号、置替処理  
であることを示すコード、クレジット・カード

(CC)から読取られた会社コードや会員番号、デビット・カード(DC)から読取られた銀行番号、支店番号、口座番号、および終止符号(ETX)などから構成されている。

クレジット・カードの利用者は、定期的にたとえば毎月、その期間内でクレジット・カードを用いて取引した未支払金額についての請求書クレジット会社から受取る。その利用者は、クレジット・カードおよびデビット・カードを用いて、請求された金額の決済処理を端末機(1)により遂行する。ここでは、利用者が口座を開いている銀行にそのクレジット会社もまた口座をもっていることを前提としている。

第10図は、端末機(1)における処理手順を示している。利用者がクレジット・カードを近接機(3)にそって動かすと、そのカード・

データがリーダー(14)によって読取られ、メモリ(12)のエリヤ(123)にストアされる(ステップ(31))。読取られたカード・データにもとづいてそのクレジット・カードが有効なものかどうかチェックされる(図示略)。このチェックは、クレジット・カードであることを示すコード(第2図には図示されていないが磁気ストライプ(9)にこの種のコードが記録されている)、カード・データのフォーマットなどにもとづいて行なわれる。走査されたクレジット・カードが有効なものでない場合には、その旨が表示され、かつ以下の処理は進行しない。

次に利用者が決済金額Qをキー・ボード(2)によって入力すると、これが読込まれメモリ(12)のエリヤ(124)にストアされるとともに(ステップ(32))、キー入力された金額が

表示器(4)に表示される(ステップ(33))。利用者はデビット・カードを同じように走査するので、デビット・カード・データが読取られメモリ(12)のエリヤ(125)にストアされる(ステップ(34))。このカード・データにもとづいてデビット・カードもまた有効なものかどうかチェックされる。利用者はさらにキー・ボード(2)を用いて暗証番号を入力するので、これがメモリ(12)のエリヤ(126)に読込まれる(ステップ(35))。キー入力された暗証番号を表示器(4)に表示するようにしてもよい。キー入力された暗証番号とデビット・カードから読取られた暗証番号とが一致するかどうかチェックされる(ステップ(36))。不一致の場合には、ただちに処理が終了する。もちろん、暗証番号のキー入力を複数回(たとえば

2回)やりなおさせるようにしてもよい。キー入力された暗証番号と比較するための暗証番号をセンタ(20)のCIF(24)内に口座番号に対応させてあらかじめ記憶しておき、キー入力された暗証番号を取引データとともにセンタ(20)に伝送し、センタ(20)において暗証番号の照合を行なうようにしてもよい。

両暗証番号が一致すれば決済処理のためのすべてのデータは整ったことになるから、通信制御装置(13)によってセンタ(20)に自動ダイヤルされ、端末機(1)とセンタ(20)との回線が接続される(ステップ(37))。そしてメモリ(12)内のデータを用いて第9図に示すようなメッセージが編集され、センタ(20)に伝送される(ステップ(38))。自動ダイヤルの代わりに、すべてのデータが整ったのちデータ

送信可能の旨の表示をし、顧客によるキーボード(2)の操作によるダイヤル(プッシュ・ボタン・ダイヤル)を持って、データを伝送するようにしてもよい。また、自動ダイヤルの開始を入力するための自動ダイヤル・キーを設け、この自動ダイヤル・キーの操作により、自動ダイヤルするようにしてもよい。さらに、送受信機を一体に取付け、センタの係員との通話機、データを伝送するようにしてもよいし、データ伝送後の間合わせに応じられるようにしてもよい。

第11図はセンタ(20)における処理手順を示している。端末機(1)からのメッセージを受信すると(ステップ(51))、そのメッセージがメモリ(22)のエリヤ(221)にストアされ、メッセージ中に振替コードがあるかどうか

チェックされる(ステップ(52))。振替コードがあれば、ステップ(53)に進む。振替コードがない場合には他の取引のためのメッセージであるから、メッセージによって指定された処理に移る(図示略)。

ステップ(53)では、メッセージ中の銀行番号がメモリ(2)のエリヤ(222)にストアされている銀行番号と一致するかどうかチェックされる。メッセージ中の会社コードが、メモリ(22)内の変換テーブルにある会社コードのいずれかと一致するかどうかについてもチェックしてもよい。銀行番号が一致すれば、CIF(24)が検索され、メッセージ中の口座番号と一致する口座番号が探し出される(ステップ(54))。続いて該当する口座の残高が検出され、この残高とメッセージ中の決済金額Gとが

比較される(ステップ(55))。残高が金額Gよりも大きければ引出しが可能である。この場合には、残高から金額Gが減算され、この減算結果が新しい残高としてCIF(24)の該当口座にストアされる(ステップ(56))。

次に、変換テーブルを用いて、メッセージ中の会社コードに対応するクレジット会社の口座番号が選択され(ステップ(57))、CIF(24)内でこの口座番号が検索される(ステップ(58))。該当するクレジット会社の口座番号の残高に金額Gが加算され、この加算結果を新しい残高として該当口座の残高が更新される(ステップ(59))。以上で、利用者の口座から引出された金額Gがクレジット会社の口座に振込まれた訳である。このような決済処理に関するデータが取引記録ファイル(25)に記録さ

れる(ステップ(60))。

最後に、決済が完了した旨およびこの処理に関するデータ(第9図のメッセージ中のデータ)を含むOKメッセージが編集され(ステップ(61))、該当する端末機に伝送される(ステップ(62))。

ステップ(53)で銀行番号が一致しない場合、該当するクレジット会社の口座番号が存在しない場合、ステップ(54)で利用者の口座を検索した結果、該当する口座が存在しない場合、およびステップ(55)において残高が金額Gよりも少ない場合には、これらの理由を含むNGメッセージが編集され(ステップ(63))、該当する端末機に伝送される。

第10図において、端末機(1)ではセンタ(20)からのメッセージを受信すると(ステッ

ア(39))、それがOKメッセージかまたはNGメッセージかがチェックされる(ステップ(40))。OKメッセージであれば、振込まれた金額Gが表示器(4)に表示され(ステップ(41))、日付、振込先のクレジット会社名、金額G、銀行名、利用者の口座番号などの取引データがプリンタ(15)によってレシートおよびジャーナルに印字され(ステップ(42))、レシートが発行される。NGメッセージの場合には、その旨および必要ならばその理由が表示器(4)に表示されるとともにレシートおよびジャーナルに印字される(ステップ(43)(44))。

上記実施例は1つの銀行における決済処理システムであるが、2つの銀行間においても、たとえばある銀行に口座をもつ利用者が他の銀行

に口座をもつクレジット会社に決済することも可能である。この場合には、複数の銀行のコントロール・センタを通信回線で接続しておき、一方のセンタから他のセンタに取引データを伝送するようにすればよい。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は信用取引決済用端末機の斜視図、第2図はクレジット・カードを示す図、第3図はデビット・カードを示す図、第4図は信用取引決済システムを示すブロック図、第5図は端末機のメモリの内容を示す図、第6図はセンタのメモリの内容を示す図、第7図は顧客別情報ファイルの内容を示す図、第8図は取引記録ファイルの内容を示す図、第9図はメッセージのフォーマットを示す図、第10図は端末機における処理手順を示すフロー・チャート、第11図

はセンタにおける処理手順を示すフロー・チャートである。

(1)…信用取引決済用端末機、(2)…キー・ボード、(3)…カード手動読取装置、(4)…表示器、(5)…レシート発行口、(11)(21)…CPU、(12)(22)…メモリ、(13)(23)…通信制御装置、(14)…カード・リーダー、(15)…プリンタ、(24)…顧客別情報ファイル。

以上

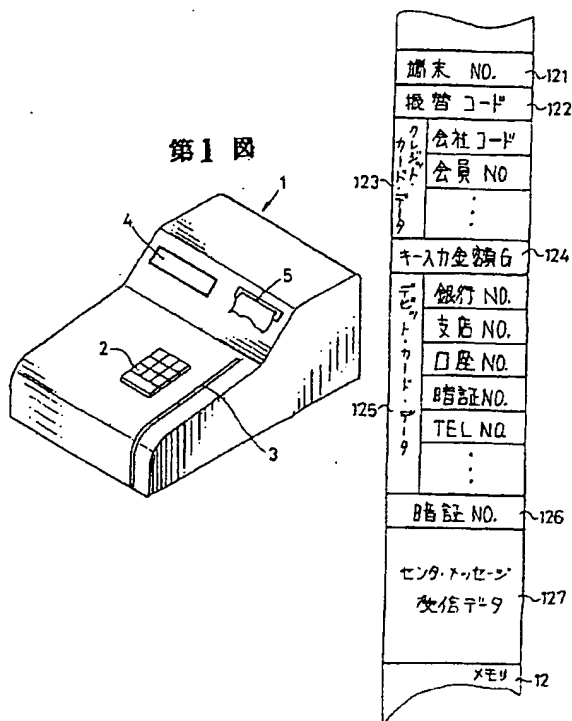
特許出願人 立石電機 株式会社

代理人 岸 本 稔 之

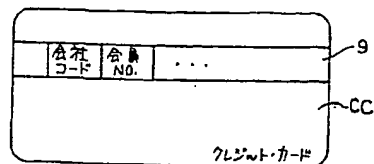


外 4 名

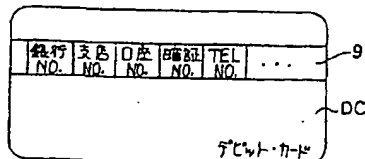
第5圖



第 2 図



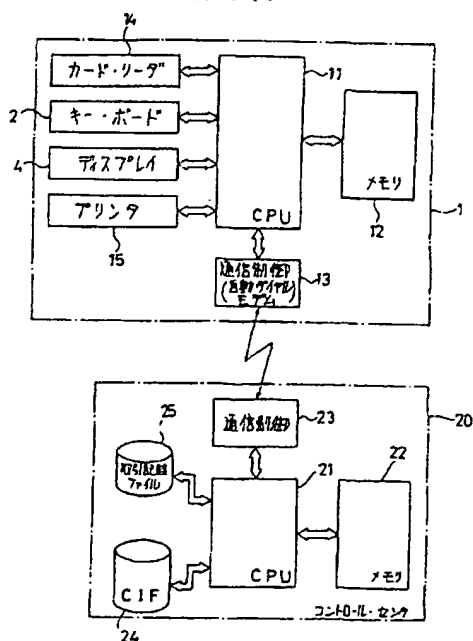
第 3 図



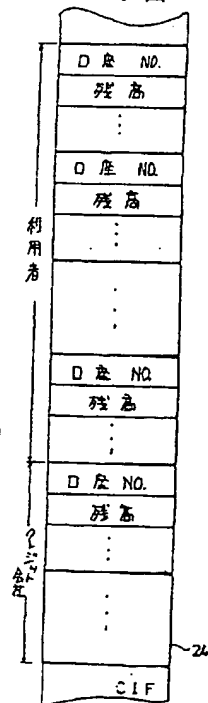
第 9 図

S T X	瑞末 NO.	振替 コード	デ-タ						E T X
			会社 J-V NO.	会員 NO.	金融 G	銀行 NO	支店 NO	口座 NO	

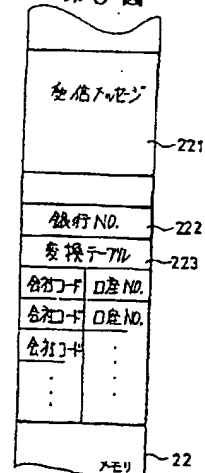
第4図



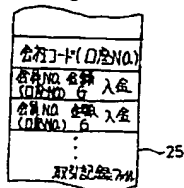
第7圖



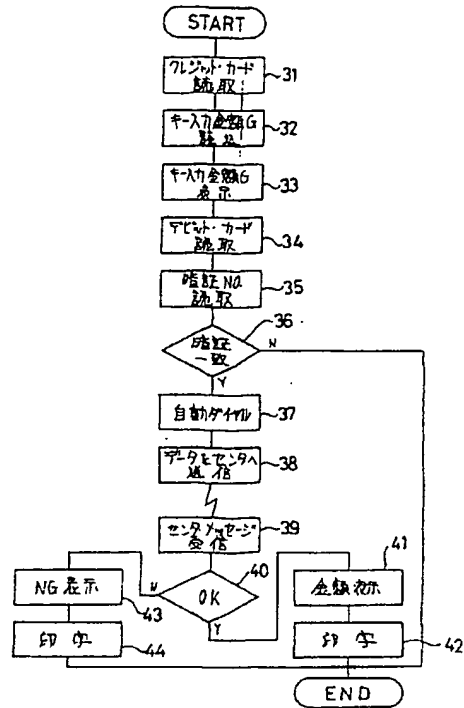
第 6 図



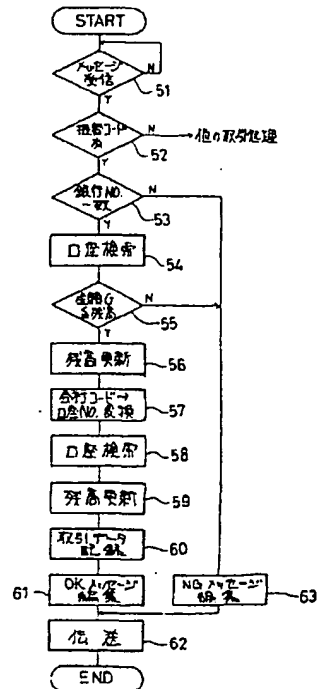
第8 図



第10図



第11図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKewed/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**